# EL MENSAJERO DE LA LUNA

## BOLETÍN DE LA SOCIEDAD LUNAR ARGENTINA N° 20

"El mensajero de la Luna" es el Boletín de la Sociedad Lunar Argentina. Es un medio de comunicación entre Miembros, un medio para difundir nuestras actividades y un medio para promover y divulgar la observación lunar y los programas científicos relacionados.

## Auspician

**ÍNDICE:**

**Crónicas Lunares:**

El auto más caro del mundo.....página 3

**Nuestras Actividades:**

Café Lunar: “Bases Lunares”……página 6

Semana del Espacio en Café Lunar: Alberto Anunziato y David Teske……..página 8

Noche Internacional de la Observación Lunar……..…página 9

**Galería Lunar**

Jairo Andrés Chávez ……..……..……..página 10

Leonardo Colombo……..página 11

Jesús Piñeiro……...…….página 12

Francisco Alsina Cardinalli……..…….. página 13

Marcelo Mojica Gundlach ……..……...……... .página 14

Fernando Surá……...…….página 15

Eduardo Horacek……..……..página 16

Esteban Andrada……..……..página 17

Félix León……..……..página 18

Eduardo Lara Muñoz……..….página 19

Pedro Humberto Romano……página 20

Sergio Babino..…….....….....página 21

**Selenología:**

Una excursión a Montes Recti…….....página 22

**Galería Planetaria:**

Júpiter (Jairo Andrés Chavez)……..……..página 26

Saturno (Jairo Andrés Chavez)……...página 27

Júpiter (Pedro Humberto Romano)…….página 28

Venus (Pedro Humberto Romano)……..página 29

Júpiter (Felix León) ……página 30

Venus (Jairo Andrés Chavez)……..página 31

Venus (Alberto Anunziato)…….....página 32

**Luna de Papel:**

“¿Quién eres” por Jairo Andrés Chavez……..página 33

# CRÓNICAS LUNARES

## EL AUTO MÁS CARO DEL MUNDO

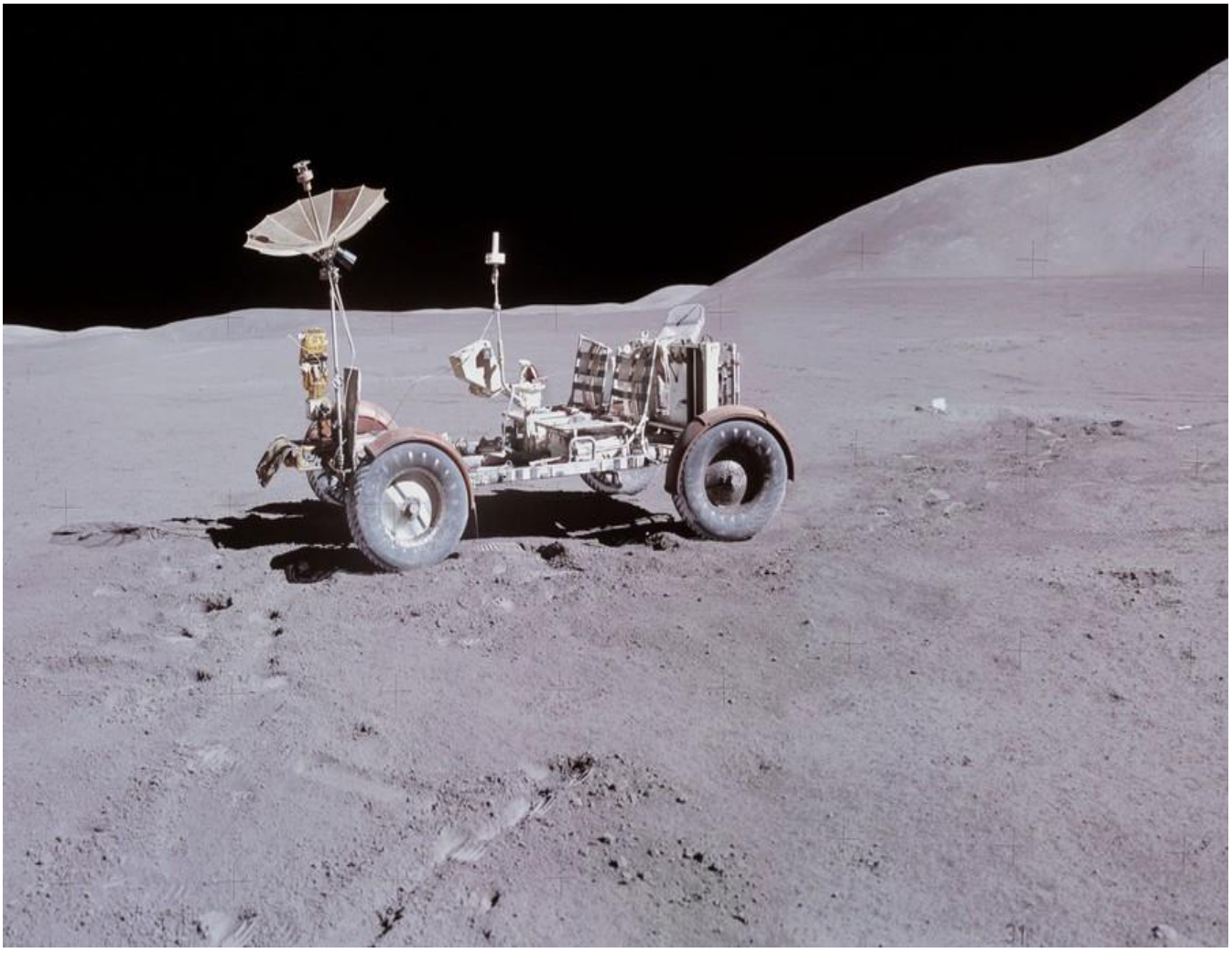
Y el más valioso para la humanidad, eso fue el LRV, o Lunar Roving Vehicle, el automóvil eléctrico que utilizaron los astronautas de las últimas 3 misiones Apolo para sus recorridos seguros por la superficie lunar. Fueron parte de un diseño de misión ampliado, las misiones J, que incluía un nuevo traje espacial, con mucha más autonomía. La experiencia de los astronautas de Apolo 14 buscando el cráter Cone, y exponiéndose a una fatiga extrema acarreando un carro con los instrumentos (que comentamos en una Crónica Lunar anterior), es un claro contraste con las misiones siguientes, en las que el tiempo de exploración se optimizó, con astronautas descansando mucho más tiempo. Por supuesto, el Rover no los llevó más lejos de lo que podían hacer recorrer caminando, porque un desperfecto los podría dejar a una distancia fuera del rango de la autonomía del traje espacial (calculada en 9,5 kms.).

El Rover fue importante también para hacer de las últimas tres misiones un hito científico. En su frente tenía una cámara que podía ser operada remotamente desde Tierra, por lo que los científicos podían colaborar activamente en el campo, viendo en tiempo real (en vez de depender de los reportes que escuchaban de los astronautas). La cámara, por cuestiones de la transmisión de la señal, solamente funcionaba cuando el rover estaba quieto, se orientaba la antena de transmisión y los científicos podían explorar remotamente moviendo la cámara. Es gracias a esa cámara que tenemos las filmaciones de los landers despegando de la superficie lunar hacia el módulo de comando.

El rover era una maravilla tecnológica. Viajaba plegado y su despliegue implicaba operaciones automáticas y la colaboración de los dos astronautas en superficie, no se requería fuerza pero tenían que tirar. El despliegue del rover del Apolo 15, el primero, fue seguido con enorme ansiedad, media hora después del alunizaje, pero todo salió perfectamente. Tenía dos baterías (una era sólo de repuesto) con autonomía para las travesías y un amplio margen de reserva. Cada rueda tenía su propio motor y una protección contra el polvo lunar que funcionó a la perfección. Viajaban a no más de 4 kms. por hora, aunque podían alcanzar los 14. La gravedad lunar, reducida respecto a la terrestre, más las ruedas metálicas, hacía que el agarre del vehículo fuera bastante limitado, lo que parece haber divertido bastante a los astronautas. Además de la cámara de televisión manejable a distancia, tenía su propia cámara de 16 mm, compartimentos para instrumental y bolsas de recogida.

El LRV fue fundamental para ampliar las posibilidades científicas de las últimas tres

misiones Apolo, que fueron las más prolongadas y fructíferas. Es una lástima que las misiones 18 a 20 hayan sido canceladas, porque las posibilidades operativas del auto de 38 millones de Dólares (dólares de 1970) todavía no habían alcanzado su techo.



# NUESTRAS ACTIVIDADES

## Café Lunar: Bases Lunares

En conmemoración de la Semana Mundial del Espacio y de la Noche Internacional de Observación Lunar de la NASA, septiembre y octubre fue dos meses de gran actividad para la Sociedad Lunar Argentina, online y presencial.

A través de nuestro canal en Youtube, en el ciclo Café Lunar, presentamos inicialmente una serie de 3 conferencias sobre la temática de las bases lunares, a cargo de Alberto Anunziato:

18 de septiembre: “Bases Lunares. Historia y Perspectivas”

25 de septiembre: “Bases Lunares. Desafíos de la vida en la Luna”.

02 de octubre: “Bases Lunares. Colonización”.

# Café Lunar

Ciclo de actividades on-line
por el Canal en YouTube de la Sociedad Lunar Argentina

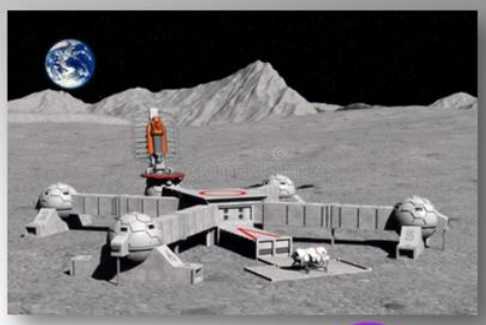
## 'Bases Lunares. Desafíos de la vida en la Luna'

Por *Alberto ANUNZIATO* (SLA-CODE-LIADA-ALPO)

**Sábado 25 de Septiembre de 2021 – 20.00 h Argentina**
**23.00 UTC**

Auspician
e
Invitan a participar

# Café Lunar



Ciclo de actividades on-line
por el Canal en YouTube de la Sociedad Lunar Argentina
*anticipando la Semana Mundial del Espacio 2021 (WSW)*

World Space Week OCTOBER 4-10

## 'Bases Lunares. Colonización'

Por *Alberto ANUNZIATO* (SLA-CODE-LIADA-ALPO)

**Sábado 2 de Octubre de 2021 - 20.00 h Argentina**
**23.00 UTC**

Auspician
e
Invitan a participar

EL MENSAJERO DE LA LUNA

## Semana Mundial del Espacio en Café Lunar

Para el festejo de la Semana Mundial del Espacio de las Naciones Unidas ofrecimos un programa doble por nuestro canal en Youtube, dos conferencias a cargo de Alberto Anunziato: “50 años de Apolo 15” y de, nada menos, el Coordinador de la Sección de Estudios Topográficos Lunares de la Association of Lunar and Planetary Observers (ALPO), David Teske, con su conferencia: “Luz en el pantano. Investigando Palus Putredinis”.

Sociedad Lunar
SLA
Argentina
Café Lunar
Ciclo de actividades on-line
por el Canal en YouTube de la Sociedad Lunar Argentina
en la Semana Mundial del Espacio 2021 (SWS)
‘50 Años de Apollo 15’
Por Alberto Anunziato (SLA-CODE-LIADA-ALPO)
World Space Week OCTOBER 4-10
‘Luz en el pantano: investigando Palus Putredinis’
Por David Teske (ALPO-Association of Lunar and Planetary Observers)
Sábado 9 de Octubre de 2021 – 20.00 h Argentina (23.00 UTC)
Auspician
e
Invitan a participar
ASSOCIATION OF LUNAR & PLANETARY OBSERVERS
ALPO
Pro - Am
LIADA
Profesional - Amateur
CLUB DE ASTRONOMIA
CODE
SANTA FE - ARGENTINA

## NOCHE INTERNACIONAL DE OBSERVACIÓN LUNAR

Y para sumarnos a la "International Observe the Moon Night", ofrecimos observaciones telescópicas de la Luna y los planetas, el sábado 16 de octubre en Santa Fe (en la sede del Centro de Observadores del Espacio) y el domingo 17 en Paraná (Plaza Saenz Peña).

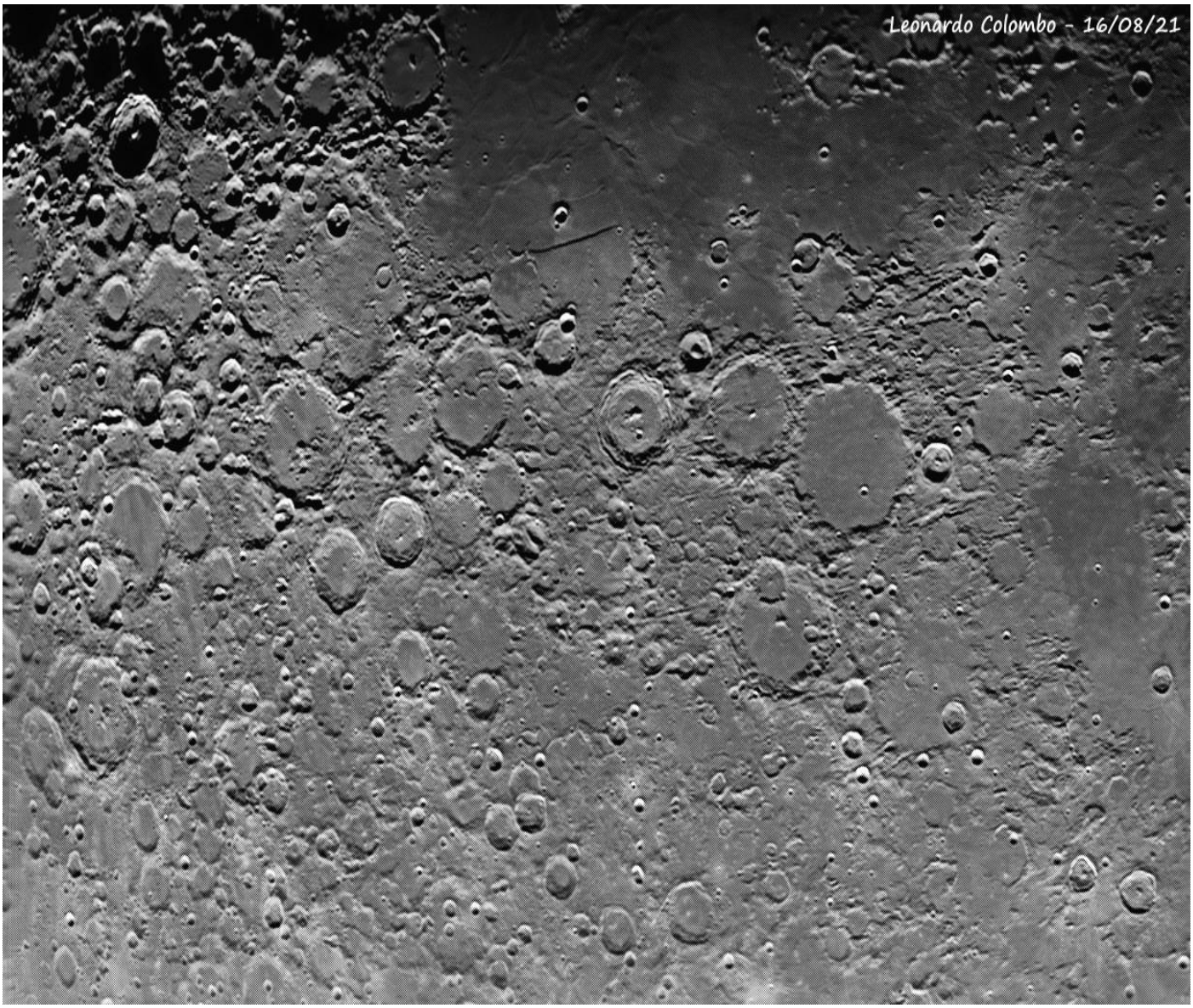
EL MENSAJERO
DE LA LUNA

# GALERÍA DE IMÁGENES

## Jairo Chavez (Popayán, Colombia): Posidonius

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

# Leonardo Alberto Colombo (Molinari, Argentina): Rupes Recta



EL MENSAJERO DE LA LUNA

# Jesús Piñeiro (San Antonio de los Altos, Venezuela): Sinus Iridum

18/08/2021 23:03 UT
Meade ETX-90 @ 1400mm + ZWO ASI 533MC + ZWO UV-IR cut filter

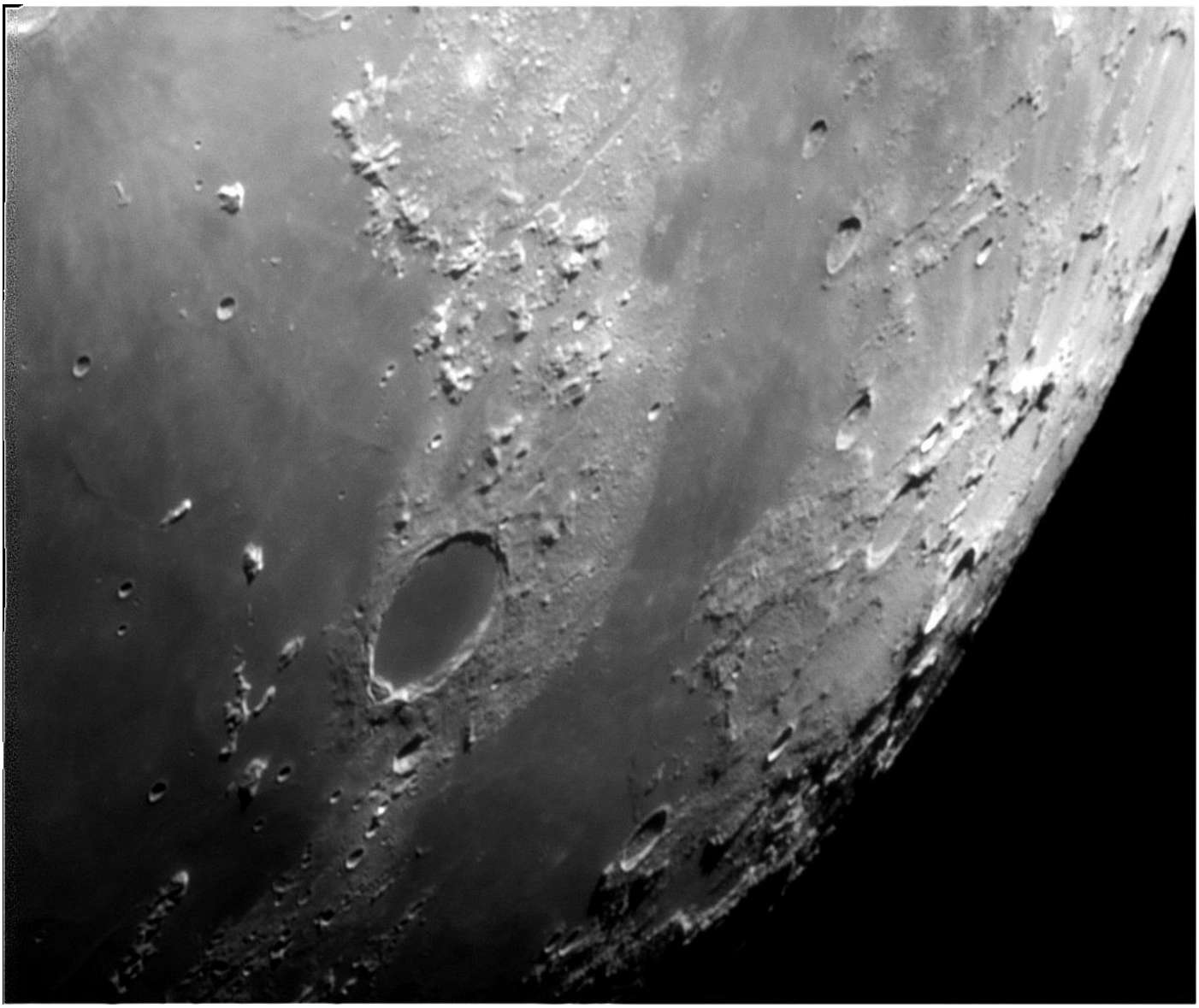
© 2021 Jesús Piñeiro V.

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

# Luis Francisco Alsina Cardinali: Mare Frigoris

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

# Marcelo Mojica Gundlach (Cochabamba, Bolivia): Mare Frigoris



EL MENSAJERO
DE LA LUNA

# Fernando Sura (San Nicolás de los Arroyos, Argentina): Messier

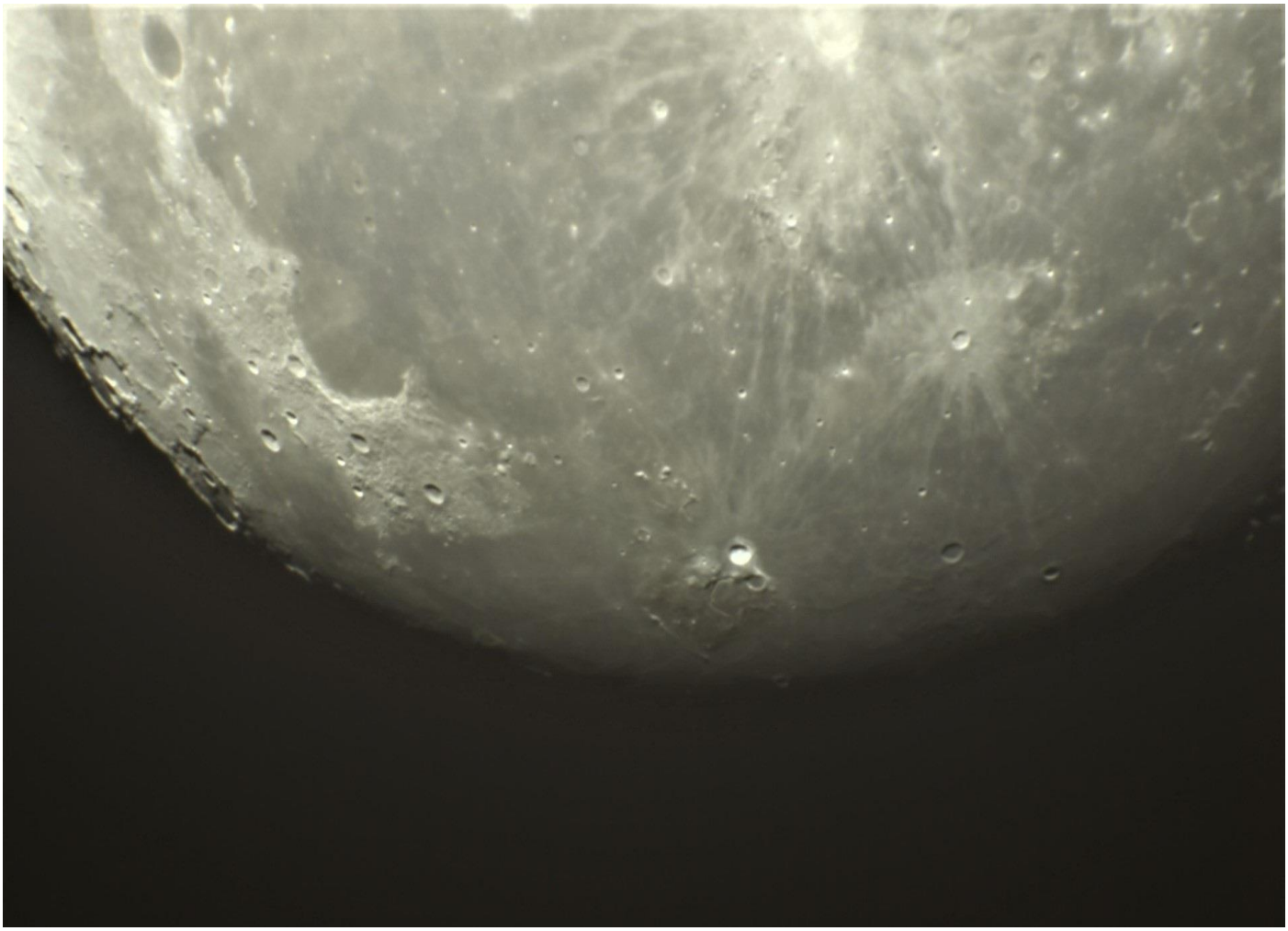
EL MENSAJERO DE LA LUNA

# Eduardo Horacek (Mar del Plata, Argentina): Theophilus

Cráteres Theophilus / Cyrillus / Catharina (Mare Nectaris)
Mar del Plata, 13/08/2021, 19:57 UTC-3 (22:57 UTC)
Lunación: 5.4 días Iluminación: 31.3% Colongitud: 340.7°
Tiempo de exposición: 1/30 seg ISO: 400
Foco Primario Maksutov-Cassegrain 150x1800, f12
Eduardo Horacek – Trapecio Austral

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

# Esteban Andrada (Mar del Plata, Argentina): Herodotus



EL MENSAJERO
DE LA LUNA

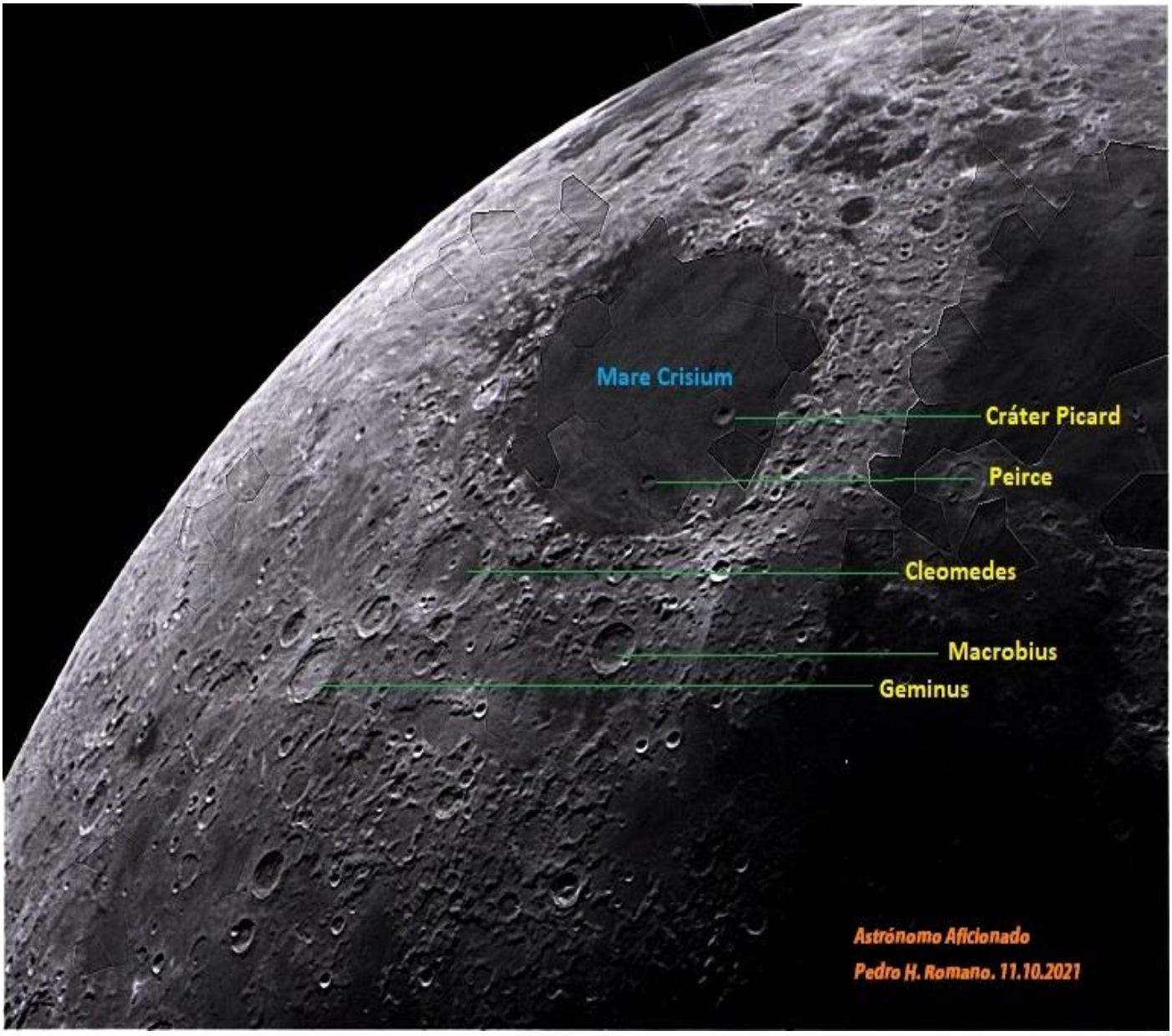
# Félix León (Santo Domingo, República Dominicana): Gassendi

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

# Eduardo Lara Muñoz (Ciudad de Guatemala, Guatemala): Mare Crisium

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

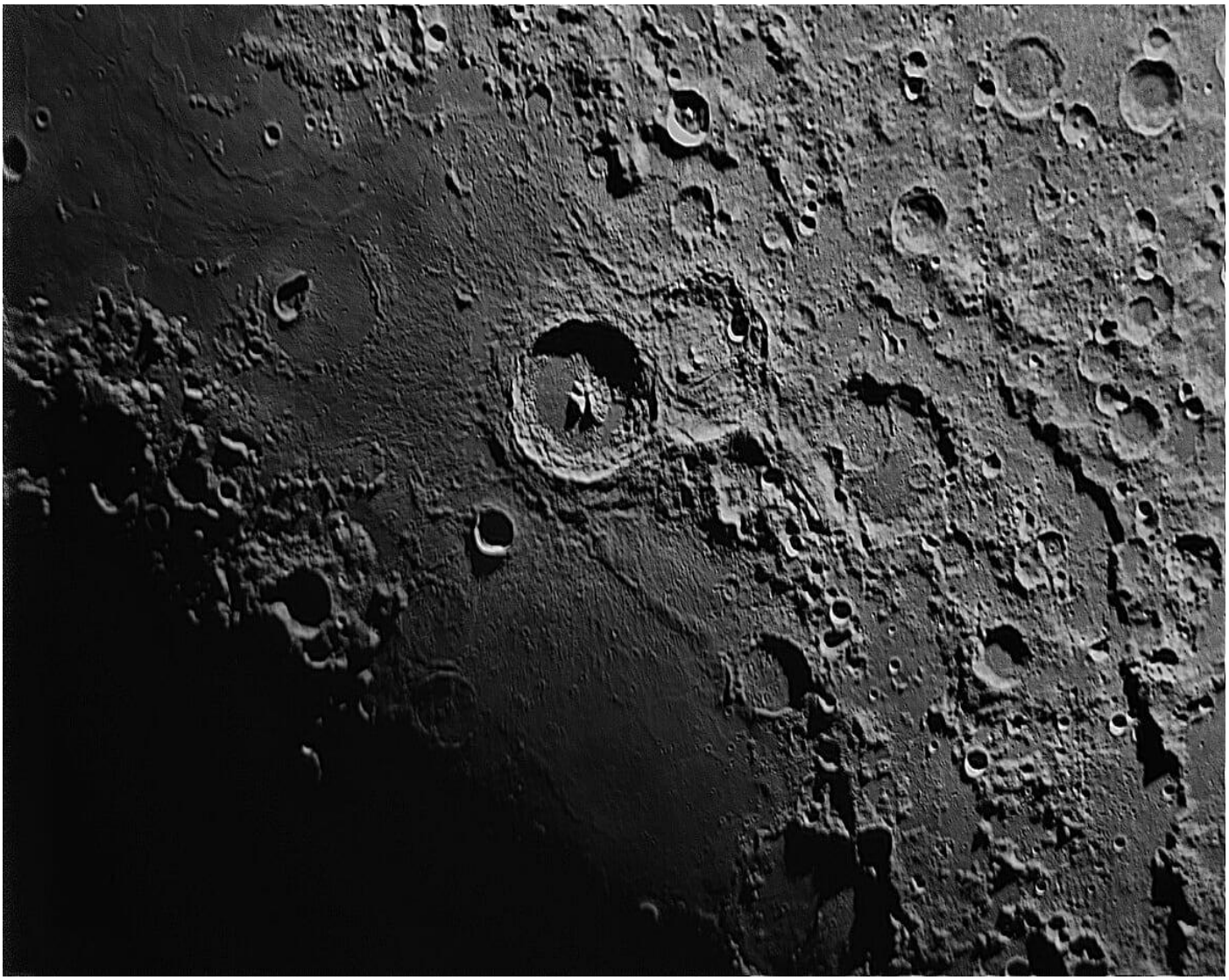
# Pedro Humberto Romano (San Juan, Argentina): Mare Crisium



EL MENSAJERO
DE LA LUNA

## De los amigos de la Sociedad Astronómica Octante:

## Sergio Babino (Montevideo, Uruguay): Theophilus



EL MENSAJERO DE LA LUNA

# SELENOLOGÍA

## “Una excursión a Montes Recti”

SERGIO BABINO Y ALBERTO ANUNZIATO

Siempre tuve una especie de fascinación por los Montes Recti. No hay mucho que podamos leer sobre esta cordillera en miniatura (al menos si la comparamos con otras montañas en la Luna) en el norte de Mare Imbrium, a 50 kilómetros de la “orilla”. Me parece que solamente comparto mi fascinación con Peter Grego, quien en su maravilloso “The moon and how to observe it” (Springer, 2005) describe así a nuestra cordillera: “Montes Recti es una de las cadenas montañosas con vistas más notables de la Luna. Orientada precisamente de este a oeste, esta cordillera de 78 km de largo tiene un ancho promedio de 20 km y tiene al menos 20 picos individuales, el más alto de los cuales se eleva a 1.800 metros. Parecida a un gran ciempiés segmentado, la cordillera muestra una estructura que refleja la escultura de impacto radial de la cuenca Imbrium. Un cráter considerable, de 8 km de ancho, perfora el extremo oriental de la cordillera”. Montes Recti es uno de los muchos picos que definen un gran círculo que marca uno de los anillos interiores de la cuenca del impacto de Imbrium, como Teneriffe, Mons Pico y Montes Spitzbergen

Al ser una franja de 20 kilómetros de ancho que se extiende este-oeste, la iluminación del Sol nunca es oblicua y por ende no es fácil de observar. Igualmente, con mi pequeño Maksutov de 4 pulgadas se ve precioso, como un collar de pequeñas perlas brillando al Sol. Muy lindo, pero… ¿cómo será explorar Montes Recti? ¿Cómo son estas montañas en detalle? Las buenas imágenes lunares tienen un valor extra, su nitidez permite hacer zoom en los detalles y descubrir aspectos de la superficie que escapan a un examen global, contribuyendo así a ampliar nuestros conocimientos. Esta espectacular panorámica (IMAGE 1) de Sergio Babino, centrada en Plato, es un buen ejemplo, haciendo zoom se encuentra muchísima información, como se puede ver

en la IMAGE 2, que es un detalle muy interesante de la forma de Montes Recti, que permite incluso hacer zoom en ella y ver con más detalle todavía. Empecemos de arriba hacia abajo (de oeste a este). En el extremo oeste se encuentra el pico más alto del que habla Grego, identificado como 1 en la IMAGE 3. Vemos que proyecta sombra, en lo que parece un acantilado, y observamos detalles de su estructura y un pico secundario brillando en su ladera derecha. Luego del pico 1 parece haber una elevación con un cráter en su cima (12), seguido por un pico (2) más bajo que 1 pero que también proyecta sombra hacia el oeste. Una serie de puntos brillantes indicarían otros picos (3, por ejemplo), rodeando lo que parece ser un cráter (11) o una hondanada. Luego de 3 (muy brillante) parece haber un valle rodeado por colinas (10), luego una serie de picos separados por desfiladeros (4, 5 y 6 por ejemplo). El cráter que menciona Grego es el indicado con el número 9, que se ve más nítido en la imagen general. Montes Recti termina, en su extremo este, como empieza en su extremo oeste (1), con un pico alto (7) que brilla más incluso que el más alto 1, proyectando sombra sobre un acantilado (8). ¿Cómo será ir de excursión por esas montañas de la Luna?

Name and location of observer: Sergio Babino (Montevideo, Uruguay).

Name of feature: Plato.

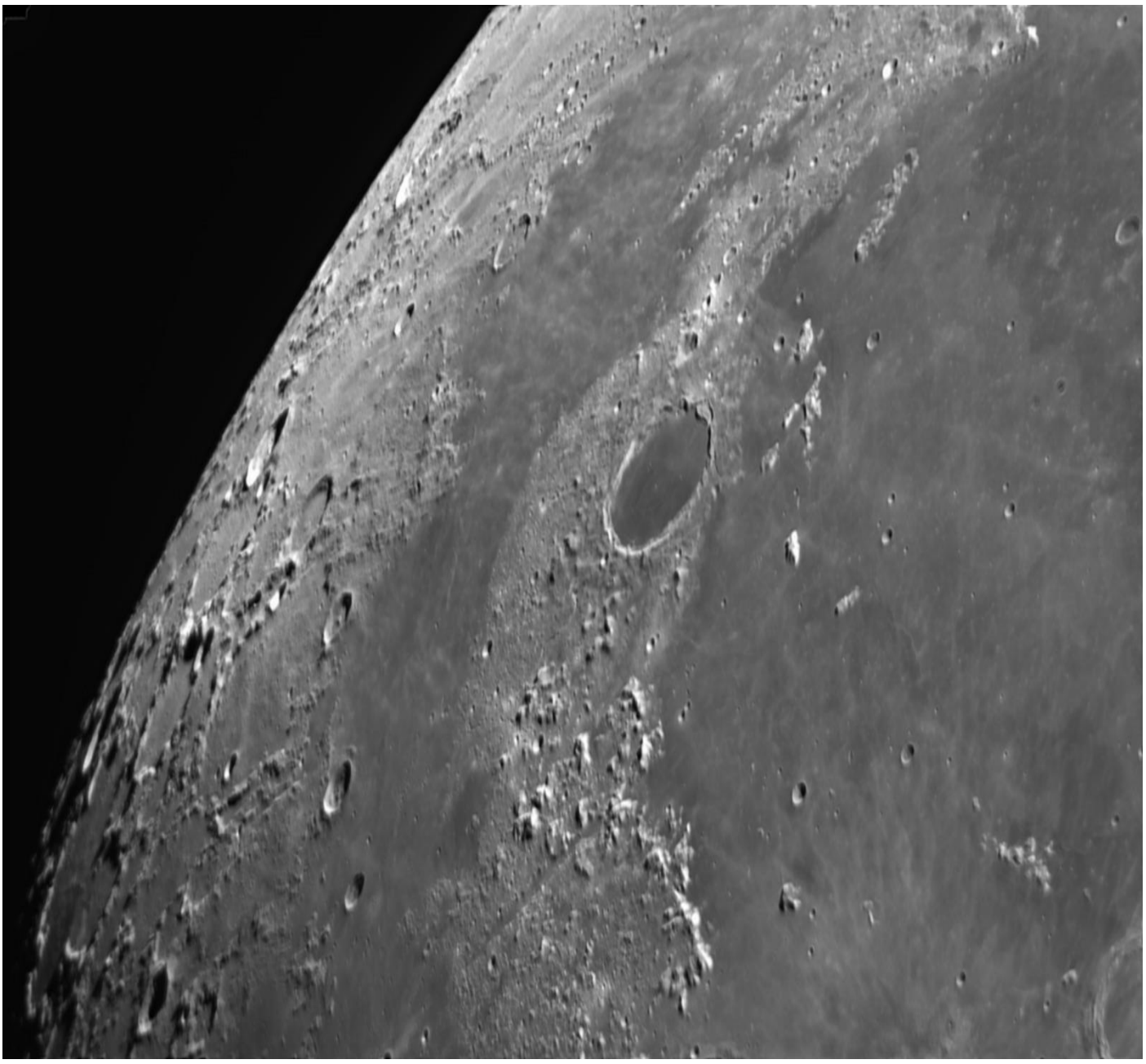
Date and time (UT) of observation: 12-08-2019 00:32

Size and type of telescope used: 203 mm. catadrioptic.

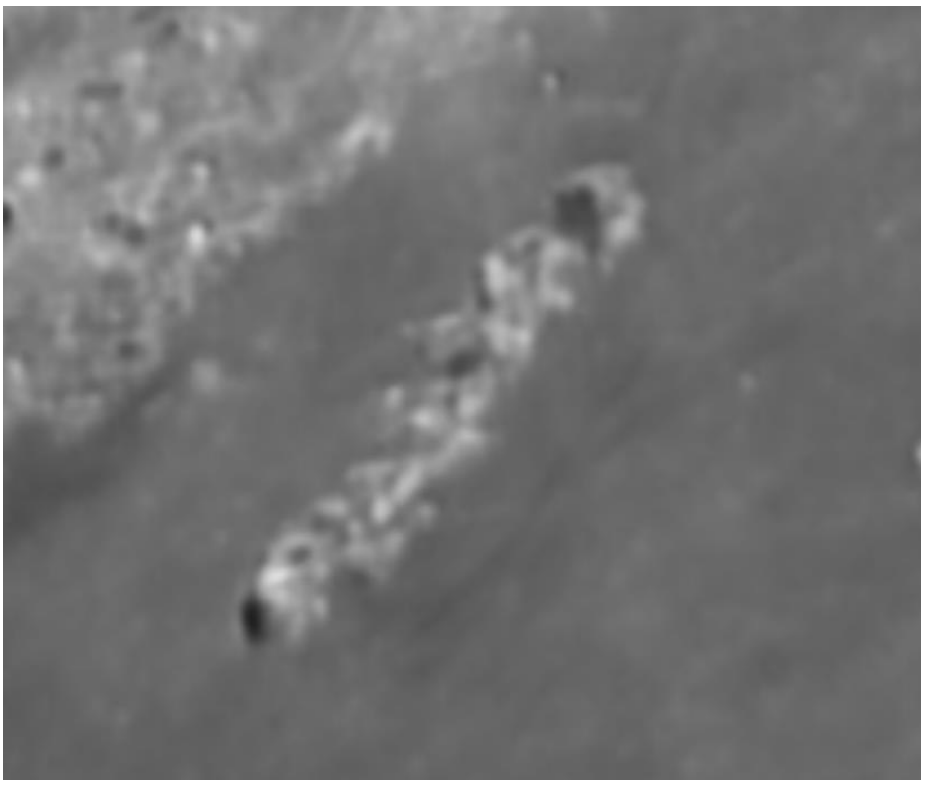
Filter (if used): None.

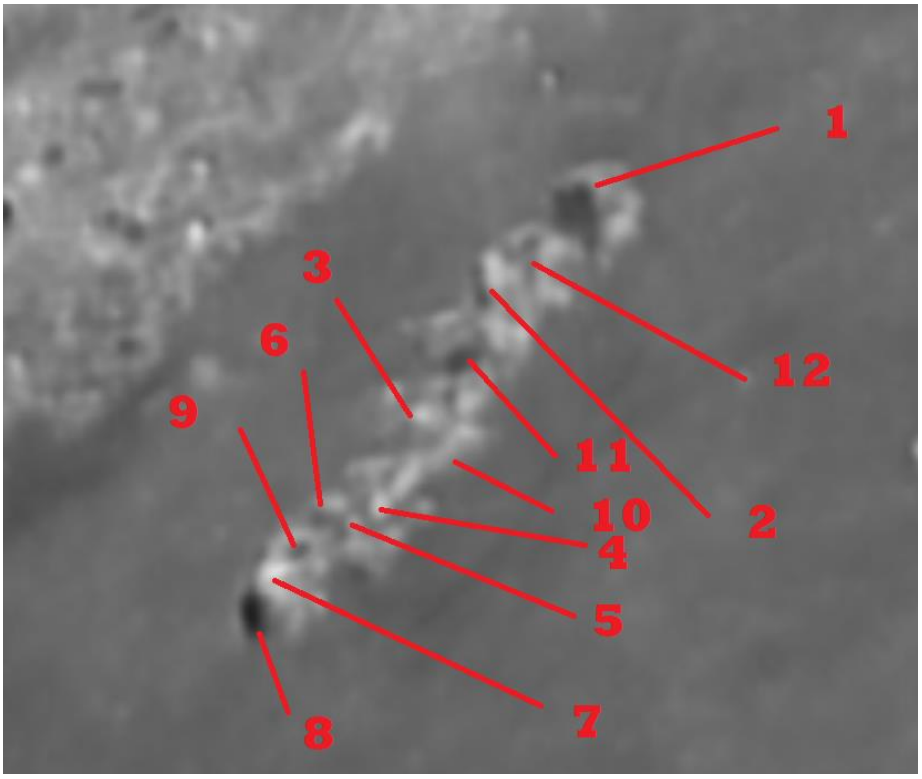
Medium employed (for photos and electronic images): ZWO 174 mm.

# EL MENSAJERO DE LA LUNA



# EL MENSAJERO DE LA LUNA





EL MENSAJERO DE LA LUNA

# GALERÍA PLANETARIA

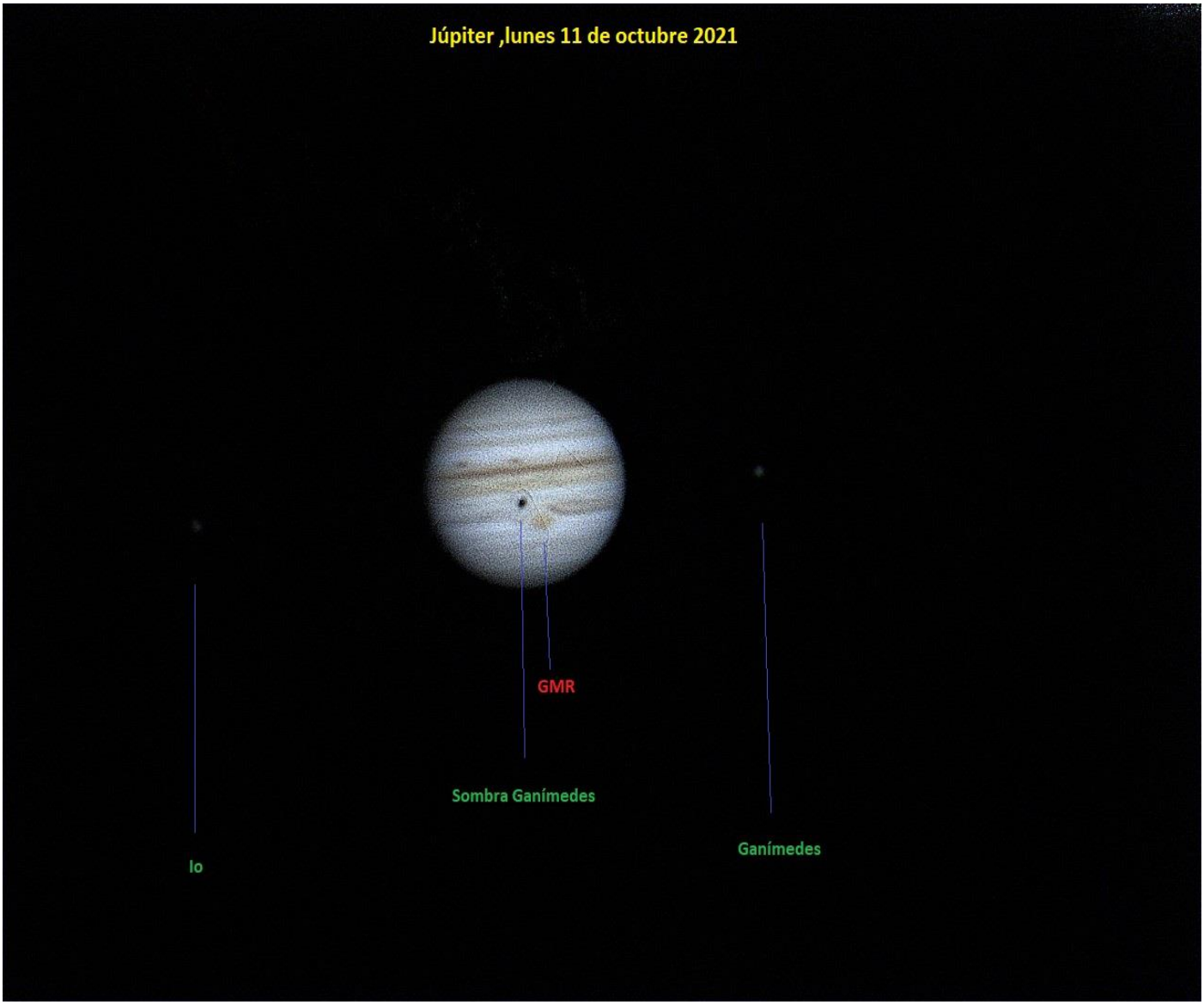
## Jairo Andrés Chavez (Popayán, Colombia): Júpiter

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

# Jairo Andrés Chavez (Popayán, Colombia): Saturno

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

# Pedro Humberto Romano (San Juan, Argentina): Júpiter



EL MENSAJERO
DE LA LUNA

# Pedro Humberto Romano (San Juan, Argentina): Venus

# Félix León (Santo Domingo,República Dominicana): Júpiter

# Jairo Andrés Chavez (Popayán, Colombia): Venus

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

# Alberto Anunziato (Paraná, Argentina): Venus

# LUNA DE PAPEL

**“¿Quién eres?” por Jairo Andrés Chavez)**

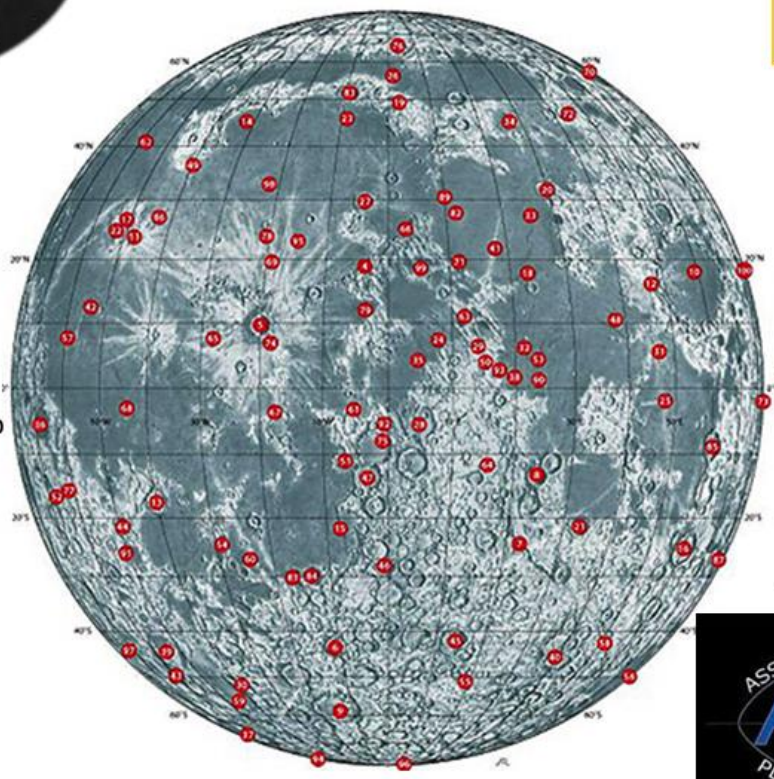
¿Quién eres?
Preguntaban los incautos
Que cada vez que detenían sus pasos,
Alzaban sus cabezas para poder admirarte.
Mas... en silencio me quede
Cuando alce la mirada para contemplarte.
Extendí mis manos para acariciarte
Y cerré mis ojos para besarte.
¡Quién eres!!!
Preguntaban los incautos
Mas, yo grite a los cuatro vientos,
Es mi amada Selene...
Quien sale por el oriente
Escondida detrás de las montañas
Iluminando flores, valles, ríos y playas.
La boca abierta de asombro de los comensales
Brotasen lágrimas de alegría al verte.
Mas, no creían que al contemplarte,
Con tu cálida sonrisa
Conquistabas al mundo entero,
Mas, en silencio me quede,
Cuando eras a mí que mirabas
Cerré mis ojos para guardarte
En mi memoria y abrazarte
Mi dulce amada Selene.
Por: Jairo Andrés Chavez
Astro-Camping
Pop, 18/09/2021

Sociedad Lunar SLA Argentina

# Programa de Observación

# The Lunar 100

SAO
Sociedad Astronómica Octante
Montevideo - Uruguay



**Sumate!**

**SLA** y **SAO** te invitan a enviar tus Imágenes de los sitios lunares del listado publicado en la página

**lunar100.liada.net**

**Te esperamos!**

**Auspician**

Sección Lunar
LIADA
Semper Observandum
Liga Iberoamericana de Astronomía

ASSOCIATION OF LUNAR & PLANETARY OBSERVERS
ALPO
Founded 1947

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

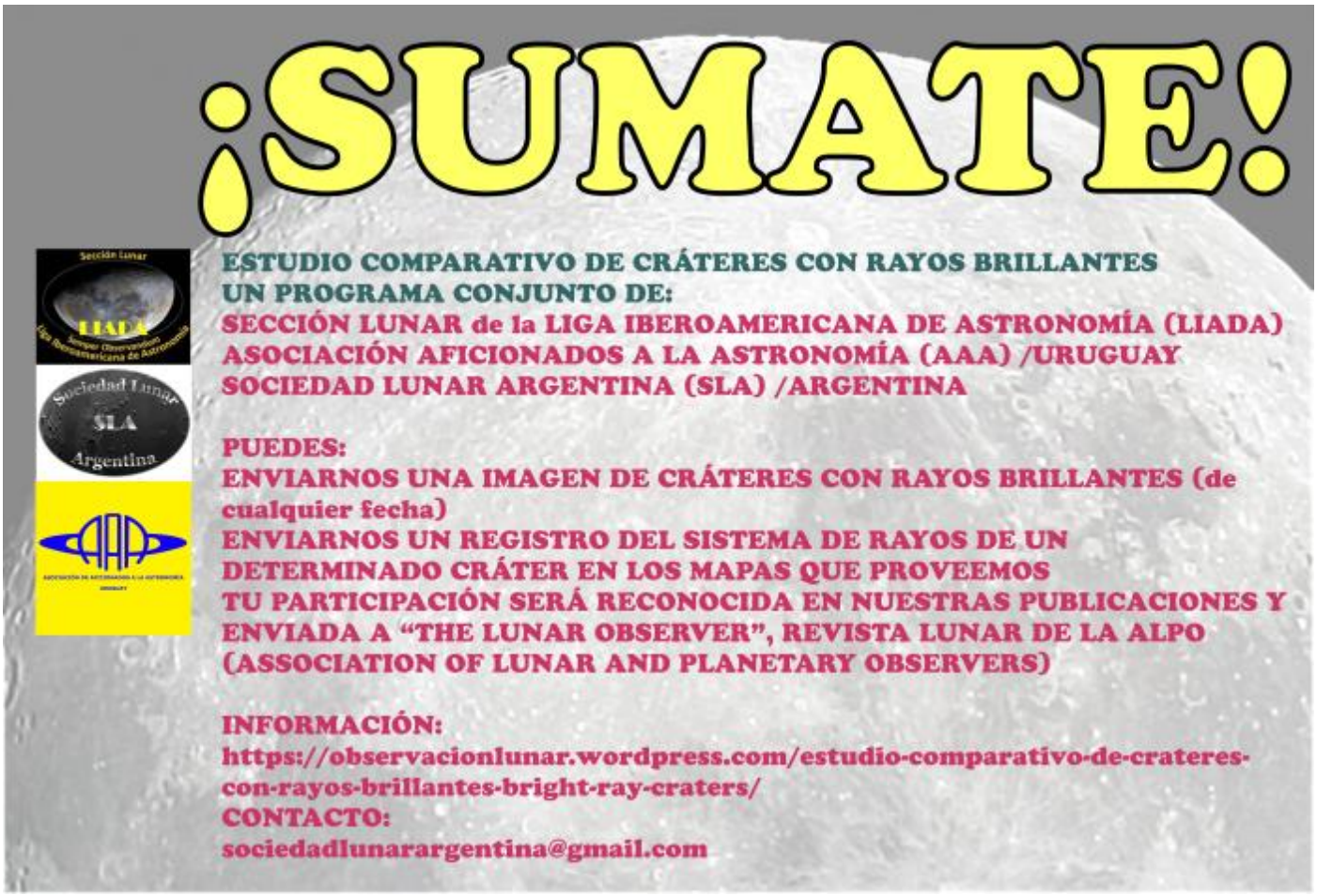
# Programa "zonas de libración"

## ASOMÁNDONOS A LA CARA OCULTA DE LA LUNA

**Envianos tus observaciones de:**
**1)Mare Orientale, 2) Mare Australe, 3) Polo Sur, 4) Polo Norte, 5)Mare Humboldtianum, 6) Mare Marginis y Mare Smithii**
**a los siguientes emails:**
**sociedadlunarargentina@gmail.com**
**info@sao.org.uy**
**icarosbo@gmail.com**

AUSPICIA:

EL MENSAJERO
DE LA LUNA


¡SUMATE!
ESTUDIO COMPARATIVO DE CRÁTERES CON RAYOS BRILLANTES
UN PROGRAMA CONJUNTO DE:
SECCIÓN LUNAR de la LIGA IBEROAMERICANA DE ASTRONOMÍA (LIADA)
ASOCIACIÓN AFICIONADOS A LA ASTRONOMÍA (AAA) /URUGUAY
SOCIEDAD LUNAR ARGENTINA (SLA) /ARGENTINA
PUEDES:
ENVIARNOS UNA IMAGEN DE CRÁTERES CON RAYOS BRILLANTES (de cualquier fecha)
ENVIARNOS UN REGISTRO DEL SISTEMA DE RAYOS DE UN DETERMINADO CRÁTER EN LOS MAPAS QUE PROVEEMOS
TU PARTICIPACIÓN SERÁ RECONOCIDA EN NUESTRAS PUBLICACIONES Y ENVIADA A "THE LUNAR OBSERVER", REVISTA LUNAR DE LA ALPO (ASSOCIATION OF LUNAR AND PLANETARY OBSERVERS)
INFORMACIÓN:
https://observacionlunar.wordpress.com/estudio-comparativo-de-crateres-con-rayos-brillantes-bright-ray-craters/
CONTACTO:
sociedadlunarargentina@gmail.com

Estimado colaborador del Programa "Estudio Comparativo de Cráteres con Rayos Brillantes":

Solicitamos imágenes, en cualquier momento de la lunación, de los siguientes crateres:

Agrippa — Alpetragius B — Anaxágoras — Aristarchus — Aristillus — Aristoteles — Autolycus — Bessarion – Bessell – Birt – Burg — Byrgius A – Copernicus — Doppelmayer K — Furnerius C — Hercules D, E y G — La Condamine — Lalande – Lambert — Langrenus – Manilius – Maury – Messier — Messier A – Philolaus – Proclus – Pytheas — Rabbi Levi H – Stevinus — Stevinus A — Theophilus B Timocharis – Tycho

Puede enviarlas a los siguientes emails:

sociedadlunarargentina@gmail.com

observacion.lunar.liada@gmail.com

albertoanunziato@yahoo.com.ar

Su colaboración es de inestimable ayuda y será reconocida debidamente en los créditos de los estudios a publicarse.

Alberto Anunziato-Coordinador de la Sección Lunar de la Liga Iberoamericana de Astronomía

**Cápsula Espacial Revista Digital**

Disfrútela en:

https://capsula-espacial.blogspot.com/

**Facebook: Revista Cápsula Espacial**

**NOSOTROS**

**Web:**

https://sites.google.com/site/slasociedadlunarargentina/

**Email:**

sociedadlunarargentina@gmail.com

**Facebook:**

**Sociedad Lunar Argentina**

**SECCIÓN LUNAR DE LA LIGA IBEROAMERICANA DE ASTRONOMÍA**

**Web:**

https://observacionlunar.wordpress.com/

## Revista auspiciada por la Liga Iberoamericana de Astronomía